

10/552922

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2006年1月19日 (19.01.2006)

PCT

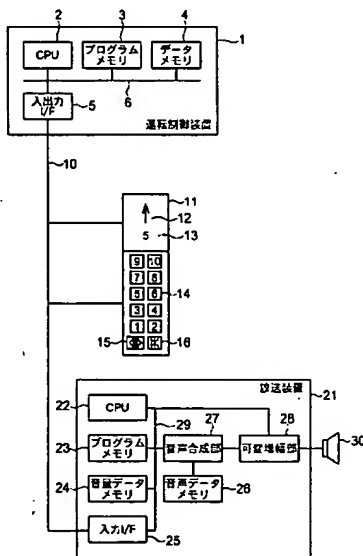
(10) 国際公開番号  
WO 2006/006204 A1

- (51) 国際特許分類: B66B 3/00 (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009712
- (22) 国際出願日: 2004年7月8日 (08.07.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤田 政雄 (FUJITA, Masao) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 曾我 道照, 外 (SOGA, Michiteru et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目1番1号 国際ビルディング 8階 曾我特許事務所 Tokyo (JP).
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(続葉有)

(54) Title: AUTOMATIC BROADCASTING DEVICE FOR ELEVATOR

(54) 発明の名称: エレベータの自動放送装置



- 1 OPERATION CONTROLLER  
3 PROGRAM MEMORY  
4 DATA MEMORY  
5 INPUT/OUTPUT I/F  
21 BROADCASTING DEVICE  
23 PROGRAM MEMORY  
24 SOUND VOLUME DATA MEMORY  
25 INPUT I/F  
26 VOICE DATA MEMORY  
27 VOICE SYNTHESIZING SECTION  
28 VARIABLE AMPLIFYING SECTION

(57) Abstract: An automatic broadcasting device for an elevator, capable of regulating sound volume delicately depending on the environment in which guiding broadcast is performed, and capable of performing the sound volume regulation easily and efficiently. The automatic broadcasting device for an elevator has a sound volume regulating/setting means for setting a specified condition for sound volume regulation; a control means for outputting a control code according to the set condition to set the operation mode of the elevator to sound volume regulating operation until the sound volume regulation is completed, and outputting a sound volume code according to the set conditions; and a sound volume variation amount displaying means for displaying, according to the sound volume code, the amount of a sound volume variation. A broadcasting device of the automatic broadcasting device has a sound volume data storing means where sound volume data according to the kind and timing of a message are stored, and the broadcasting device varies the sound volume of the message based on the sound volume data which depends on the control code and sound volume code from the control means and is stored in the sound volume data storing means.

(57) 要約: 案内放送する使用環境に応じた木目細やかな音量調整ができ、音量調整作業を容易、かつ効率良く行うことができるエレベータの自動放送装置を得る。音量調整のための所定の条件を設定するための音量調整設定手段と、設定された条件に応じた制御コードを出力して、エレベータの運転モードを音量調整完了するまで音量調整運転に設定すると共に、設定された条件に応じた音量コードを出力する制御手段と、音量コードに応じた音量変化量を表示する音量変化量表示手段とを備え、放送装置に、メッセージの種類やタイミングに応じた音量データを格納した音量データ記憶手段を備え、放送装置は、制御手段からの制御コード及び音量コードに応じた音量データ記憶手段に格納された音量データに基づいてメッセージの音量を変化させる。

REST AVAILABLE COPY



添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

## 明 細 書

### エレベータの自動放送装置

### 技術分野

- [0001] この発明は、エレベータの自動放送装置に関するもので、特に、アナウンスの音量を調整するためのエレベータの自動放送装置に関するものである。

### 背景技術

- [0002] 従来、かご内の操作スイッチで音声を増幅する増幅器のゲインを調整することでアナウンスの音量を調整するエレベータの自動放送装置がある(例えば、特許文献1参照)。

特許文献1:特開平5-116853号公報

### 発明の開示

### 発明が解決しようとする課題

- [0003] しかしながら、上述したエレベータの自動放送装置は、かご内の操作スイッチや釦を操作することにより所定の条件を成立させて増幅器のゲインを変化させるように構成したものだが、全てのメッセージが同じ音量にしか調整できないため、メッセージの種類や案内放送する使用環境に応じた木目細やかな音量調整ができないという問題がある。

- [0004] この発明は、このような問題を解決するためになされたもので、案内放送する使用環境に応じた木目細やかな音量調整ができ、音量調整作業を容易、かつ効率良く行うことができるエレベータの自動放送装置を得ることを目的とする。

### 課題を解決するための手段

- [0005] この発明に係るエレベータの自動放送装置は、エレベータの運転状況に応じたメッセージを放送する放送装置を備えたエレベータの自動放送装置において、音量調整のための所定の条件を設定するための音量調整設定手段と、前記音量調整設定手段により設定された条件に応じた制御コードを出力して、エレベータの運転モードを音量調整完了するまで音量調整運転に設定すると共に、前記音量調整設定手段により設定された条件に応じた音量コードを出力する制御手段と、前記制御手段から

出力される音量コードに応じた音量変化量を表示する音量変化量表示手段とを備え  
ると共に、前記放送装置に、メッセージの種類やタイミングに応じた音量データを格  
納した音量データ記憶手段を備え、前記放送装置は、前記制御手段からの制御コ  
ード及び音量コードに応じた前記音量データ記憶手段に格納された音量データに基  
づいてメッセージの音量を変化させることを特徴とする。

### 発明の効果

- [0006] この発明によれば、案内放送する使用環境に応じた木目細やかな音量調整ができ  
、音量調整作業を容易、かつ効率良く行うことができる。

### 図面の簡単な説明

- [0007] [図1]この発明の実施の形態1に係るエレベータの自動放送装置の構成を示すブロッ  
ク図である。
- [図2]図1に示す運転制御装置1から放送装置21に出力される音量調整を行うため  
の制御コードの内容を示す図である。
- [図3]図1に示す運転制御装置1から放送装置21に出力される音量調整時の音量変  
化量を指定するための音量コードの内容を示す図である。
- [図4]図1に示す放送装置21の音量データメモリ24の内容を示す図である。
- [図5]図1に示す放送装置21が放送するメッセージと音量データの関係を示す図で  
ある。
- [図6]図1に示す運転制御装置1により放送装置21の音量調整を行う場合の動作フ  
ローチャートである。
- [図7]図1に示す放送装置21による音量調整時の動作を示すフローチャートである。
- [図8]この発明の実施の形態2に係るエレベータの自動放送装置の構成を示すブロッ  
ク図である。
- [図9]図8に示す乗場に設置した放送装置21が放送するメッセージと音量データの  
関係を示す図である。

### 発明を実施するための最良の形態

- [0008] 実施の形態1.

図1は、この発明の実施の形態1に係るエレベータの自動放送装置の構成を示す

ブロック図である。エレベータ全体の運転動作及び放送の音量制御を行うための制御手段としての運転制御装置1は、演算およびデータ処理を行うCPU2と、プログラムを内蔵したプログラムメモリ3と、演算結果などを一時的に格納するデータメモリ4と、外部機器との間の信号の入出力を行う入出力インターフェース5と、それらを接続するバス6とから構成されている。この運転制御装置1は、伝送路10を介してかご操作盤11及び放送装置21との間でデータ伝送を行うようになされている。

[0009] 前記かご操作盤11は、かご内に設けられ、かごの運転方向を表示する方向灯12と、かごの現在位置を表示する階床表示器13と、行先階を登録する行先釦14と、戸開釦15と、戸閉釦16とから構成されている。ここで、釦14-16は、音量調整のための所定の条件を成立させる音量調整設定手段を構成する。また、前記方向灯12と前記階床表示器13とをまとめてインジケータと呼び、このインジケータを音量変化量を表示するものとして用いる。

[0010] 前記放送装置21は、エレベータの運転に応じたメッセージをかご内に設けられたスピーカ30を介して放送するためのものであり、演算およびデータ処理を行うCPU22と、プログラムを内蔵したプログラムメモリ23と、メッセージの種類やタイミングに応じた音量データが格納されている音量データ記憶手段としての音量データメモリ24と、前記運転制御装置1から出力されるデータを入力する入力インターフェース25と、音声データや擬音データを格納した音声データメモリ26と、音声データメモリ26から読み出された音声データをアナログ信号に変換する音声合成部27と、音量データメモリ24の値に応じて音量を増幅するためのゲインを可変する可変増幅部28と、それらを接続するバス29とから構成されている。

[0011] なお、前記音量データメモリ24には、EEPROMなどの不揮発性メモリもしくは電池バックアップされたRAMなどの、電源が遮断されてもデータが保持できるメモリが適用されており、可変増幅部28にはCPU22で制御できる電子ボリュームが適用されている。

[0012] 図2は、運転制御装置1から放送装置21に出力される音量調整を行うための制御コードの内容を示す図である。例えば、制御コード「CCdcg」のコード番号は「00010001」であり、その内容は「昼間戸閉時通常アナウンス個別音量調整指令」である。こ

ここで、個別音量調整指令は、アナウンス内容(通常アナウンス/緊急アナウンス/防犯ブザー)、放送対象(戸閉時の放送でかご内乗客が対象/戸開時の放送でかご内乗客および乗場待ち客が対象)、時間帯(昼間/夜間)に応じて個別に調整ができる構成にしている。

- [0013] また、図3は、運転制御装置1から放送装置21に出力される音量調整時の音量変化量を指定するための音量コードの内容を示す図である。例えば、音量コード「V1u」のコード番号は「1000 0001」であり、その内容は「1dB増加指令」である。
- [0014] また、図4は、放送装置21の音量データメモリ24の内容を示す図である。例えば、音量データ「Mdcg」の内容は「昼間戸閉時通常アナウンス音量データ」である。
- [0015] さらに、図5は、放送装置21が放送するメッセージと音量データの関係を示す図である。例えば、運転制御装置1から放送装置21に出力される放送コード「M1」のコード番号「1000 0001」に対応するメッセージは「行先釐を押してください。」であり、このメッセージは音声データとして放送装置21の音声データメモリ26に予め格納されているものである。このメッセージは時間帯により音量データ「Mdcg」または「Mncg」で放送されることを示している。
- [0016] 図2と図3及び図5において、制御コード、音量コード及び放送コードは、運転制御装置1から伝送路10を介して放送装置21へ出力される。制御コードと放送コードは、コード番号が重複しないように割付されており、制御コードと音量コードもコード番号が重複しないように割付されており、放送コードと音量コードはコード番号が重複してもよい割付になっている。
- [0017] また、図5に示すように、放送装置21は、アナウンス内容(通常アナウンス/緊急アナウンス/防犯ブザー)や、放送対象(戸閉時の放送でかご内乗客が対象/戸開時の放送でかご内乗客および乗場待ち客が対象)や、時間帯(昼間/夜間)により、メッセージ毎に最適な音量を選択する構成になっている。なお、時間帯(昼間/夜間)の選択は、図示しないが、運転制御装置1あるいは放送装置21に内蔵しているタイマにより実現している。
- [0018] 次に、実施の形態1に係るエレベータの自動放送装置の動作について説明する。まず、運転制御装置1により放送装置21の音量調整を行う場合の動作を図6に示

すフローチャートを参照して説明する。図6において、ステップS1で音量調整を行うための所定の条件が成立したかを判定する。所定の条件は、かご操作盤11に組み込まれている行先釐14、戸開釐15、戸閉釐16を予め定めた条件で操作し、その信号を伝送路10を経由して運転制御装置1でデータ処理することにより発生させる。例えば、戸開釐15と戸閉釐16とを同時に10秒以上連続で押し続けた後に戸閉釐15を10秒以上連続で押し続けられ、一括調整モードを選択したと判定し、戸開釐15と戸閉釐16とを同時に10秒以上連続で押し続けた後に特定の行先釐14を10秒以上連続で押し続けられ、個別調整モードを選択したと判定する。

[0019] ここで、一括調整モードとは、ある特定の条件の音量を調整し、それ以外の条件の音量はその調整した値を基に算出することにより調整するモードを指す。例えば、図5に示す音量データ「Mdcg」の昼間戸閉時通常アナウンス音量データのみを調整し、それ以外の音量データは音量データ「Mdcg」の値を基に算出し調整するモードである。他方、個別調整モードとは、それぞれの条件の音量を個別に調整するモードを指し、例えば、図5に示す音量データ「Mdcg」、「Mcng」などについて個別に調整するモードである。一括調整モードを指定する条件が成立した場合はステップS2に進み、個別調整モードを指定する条件が成立した場合はステップS11に進む。

[0020] ステップS2では、放送装置21の動作を一括調整モードに切り換えるために、図2に示す制御コード「CCa」を放送装置21に出力するとともに、かご内で釐操作している作業員に一括調整モードに切り換わったことを確認できるように、かご操作盤11のインジケータに所定の表示を行うための表示コードを出力する。例えば、階床表示器13に特別の記号を点滅表示させるための表示コードをかご操作盤11に出力する。また、エレベータの動作を通常運転から音量調整運転に切り換えて、かご釐や乗場釐などに応答しないようにするとともに、図示しないドア装置に戸閉信号を出力しドアを閉める。これら一連の動作により、昼間戸閉時通常アナウンス音量データを調整する準備が完了したことになる。

[0021] ステップS3では、音量を増加または減少させるための所定の条件が成立したかを判断する。所定の条件は、かご操作盤11に組み込まれている行先釐14、戸開釐15、戸閉釐16を予め定めた条件で操作し、その信号を伝送路10を経由して運転制御

装置1でデータ処理することにより発生させる。例えば、戸開釦を1回押せば音量を1dB(デシベル)増加させることと判定し、戸閉釦を1回押せば音量を1dB減少させることと判定する。あるいは、階床釦の操作と組み合わせて、階床釦の数字と同じ量だけ増加または減少させるように構成しても良い。例えば、5階の釦を押した後戸閉釦を1回押せば音量を5dB増加させるようにしても良い。

[0022] 音量を増加または減少させるための所定の条件が成立した場合は、ステップS4に進み、作業員の釦操作により指定された図3に示す音量コードを放送装置21に出力するとともに、かご内で釦操作している作業員に音量変化量が確認できるように、かご操作盤11のインジケータに所定の表示を行うための表示コードを出力する。例えば、方向灯12に音量の増加減少を上下の矢印で表示させたり、階床表示器13に音量変化量を表示させるための表示コードをかご操作盤11に出力する。例えば音量を5dB増加させる設定になっていた場合は、方向灯12は上矢印を表示し階床表示器13は「5」を表示させるようにする。

[0023] ステップS5では、音量調整を完了するための所定の条件が成立したかを判断する。所定の条件は、かご操作盤11に組み込まれている行先釦14、戸開釦15、戸閉釦16を予め定めた条件で操作し、その信号を伝送路10を経由して運転制御装置1でデータ処理することにより発生させる。例えば、戸閉釦16を10秒以上連続で押し続けた場合に音量調整の完了と判定する。

[0024] 音量調整の完了を指定する所定の条件が成立した場合は、ステップS6に進み、放送装置21の動作を通常モードに切り換えるために、図2に示す制御コード「CD」を放送装置21に出力するとともに、かご内で釦操作している作業員に通常モードに切り換わったことを確認できるように、かご操作盤11のインジケータに所定の表示を行うための表示コードを出力する。例えば、階床表示器13に特別の記号を点滅表示させるための表示コードをかご操作盤11に出力する。また、エレベータの動作を音量調整運転から通常運転に切り換えて、通常の運転サービスに戻す。

[0025] なお、個別調整モードで音量調整するためのステップS11からステップS15までの処理において、一括調整モードでの処理と異なるのは、図2に示す制御コード「CCdcg」から「CCnb」の内、特定の制御コードを指定できる点である。例えば、戸開釦

15と戸閉釦16とを同時に10秒以上連続で押し続けた後に行先釦14の1階の釦を10秒以上連続で押し続けられれば、昼間戸閉時通常アナウンス個別音量指令「CCdcg」を選択したと判定し、戸開釦15と戸閉釦16とを同時に10秒以上連続で押し続けた後に行先釦14の3階の釦を10秒以上連続で押し続けられれば、昼間戸開時通常アナウンス個別音量指令「CCdog」を選択したと判定するように構成した。

[0026] また、ステップS11では、音量調整する対象にあわせて戸開閉制御をすることにし、例えば、制御コード「CCdog」の場合は、図示しないドア装置に戸開信号を出力しドアを開いて音量調整できるようにした。また、ステップ14にあるように、ひとつの音量データの音量調整が完了した後、別の音量データの音量調整が連続的にできるように構成した点が、一括調整モードでの処理と異なる点である。

[0027] 次に、放送装置21による音量調整時の動作を図7に示すフローチャートを参照して説明する。図7において、ステップS21では、運転制御装置1から出力される音量調整指令を入力したかを判定する。これは、図6のステップS2もしくはステップS11に対応した動作である。一括調整モードを指定する制御コード「CCa」を入力した場合は、ステップS22に進み、昼間戸閉時通常アナウンス音量を確認するためのサンプルメッセージを連続的に放送する。例えば、図5に示す放送コード「M1」に対応するメッセージを連続的に放送する。

[0028] ステップS23では、運転制御装置1から出力される音量コードを入力したかを判定する。これは、図6のステップS4に対応した動作である。

[0029] ステップS24では、昼間戸閉時通常アナウンス音量データを、音量コードに対応した音量データに変更するとともに、その音量データを可変増幅部に出力し変更された音量で放送する。この音量での放送をかご内の作業者が確認することで、更なる音量調整が必要かどうかを判断できる。

[0030] ステップS25では、運転制御装置1から出力される音量調整無効指令を入力したかを判定する。これは、図6のステップS6に対応した動作である。音量調整無効指令を入力すれば、ステップS26に進み、調整された昼間戸閉時通常アナウンス音量データ「Mdcg」を基準に、それ以外の音量データ「Mncg」から「Mnb」までを演算によりそれぞれ算出し値を変更する。例えば、「Mncg」は、「Mdcg」とは時間帯が異なる音量デ

ータなので、夜間での音量データ「Mncg」は、昼間での音量データである「Mdcg」の3／5に設定するなどの演算を行う。

[0031] さらに、ステップS27では、放送中のサンプルメッセージを中止し、一括調整モードの一連の動作が完了する。

[0032] なお、個別調整モードにおいて、音量調整するためのステップS31からステップS35までの処理で一括調整モードでの処理と異なるのは、図4に示す音量データ「Mdcg」から「Mnb」の内、特定の音量データを変更できる点である。また、ステップ34にあるように、ひとつの音量データの音量調整が完了した後、別の音量データの音量調整が連続的にできるように構成した点が、一括調整モードでの処理と異なる点である。

[0033] 上述したように、実施の形態1によれば、アナウンス内容(通常アナウンス／緊急アナウンス／防犯ブザー)や、放送対象(戸閉時の放送でかご内乗客が対象／戸開時の放送でかご内乗客および乗場待ち客が対象)や、時間帯(昼間／夜間)に応じて個別に音量調整ができるようになり、案内放送する使用環境に応じた木目細やかな音量調整ができる。

[0034] また、かご操作盤の釦操作により音量調整できるとともに、音量調整の際の過程をかご内のインジケータに表示するようにしたので、作業者は容易にまた効率良く音量調整作業を行うことができる。

[0035] 実施の形態2.

図8は、この発明の実施の形態2に係るエレベータの自動放送装置の構成を示すブロック図である。図8に示す実施の形態2において、図1に示す実施の形態1に係る構成と同一部分は同一符号を付しその説明は省略する。図1に示す実施の形態1に係る構成と異なる構成は、図1に示すかご操作盤11を乗場操作盤41とし、放送装置21を乗場に設置する構成とした点である。

[0036] すなわち、この実施の形態2において、乗場操作盤41は、かごの運転方向を表示する方向灯42と、かごの現在位置を表示する階床表示器43と、上方方向押釦44と、下降方向押釦45とから構成されており、ここで、釦44-45は、音量調整のための所定の条件を成立させる音量調整設定手段を構成する。また、前記方向灯42と前記階床表示器43とをまとめてインジケータと呼び、このインジケータを音量変化量を表

示するものとして用いる。

- [0037] また、図9は、乗場に設置した放送装置21が放送するメッセージと音量データの関係を示す図である。

図9において、乗場に設置した放送装置21は、アナウンス内容(通常アナウンス／緊急アナウンス／防犯ブザー)や、放送対象(戸閉時の放送で乗場待ち客が対象／戸開時の放送で乗場待ち客およびかご内乗客が対象)や、時間帯(昼間／夜間)により、メッセージ毎に最適な音量を選択する構成になっている。なお、時間帯(昼間／夜間)の選択は、図示しないが、運転制御装置1あるいは放送装置21に内蔵しているタイマにより実現している。

- [0038] この実施の形態2に係るエレベータの自動放送装置においても、図6及び図7に示す実施の形態1に係るフローチャートと同様にして動作する。異なるのは、図6において、かご操作盤の釦操作が乗場操作盤の釦操作に変更になる点であり、それ以外は基本的に同じである。

- [0039] 従って、実施の形態2によっても、アナウンス内容(通常アナウンス／緊急アナウンス／防犯ブザー)や、放送対象(戸閉時の放送で乗場待ち客が対象／戸開時の放送でかご内乗客および乗場待ち客が対象)や、時間帯(昼間／夜間)に応じて個別に音量調整ができるようになり、案内放送する使用環境に応じた木目細やかな音量調整ができる。

- [0040] また、乗場操作盤の釦操作により音量調整できるとともに、音量調整の際の過程をかご内のインジケータに表示するようにしたので、作業者は容易にまた効率良く音量調整作業を行うことができる。

#### 産業上の利用の可能性

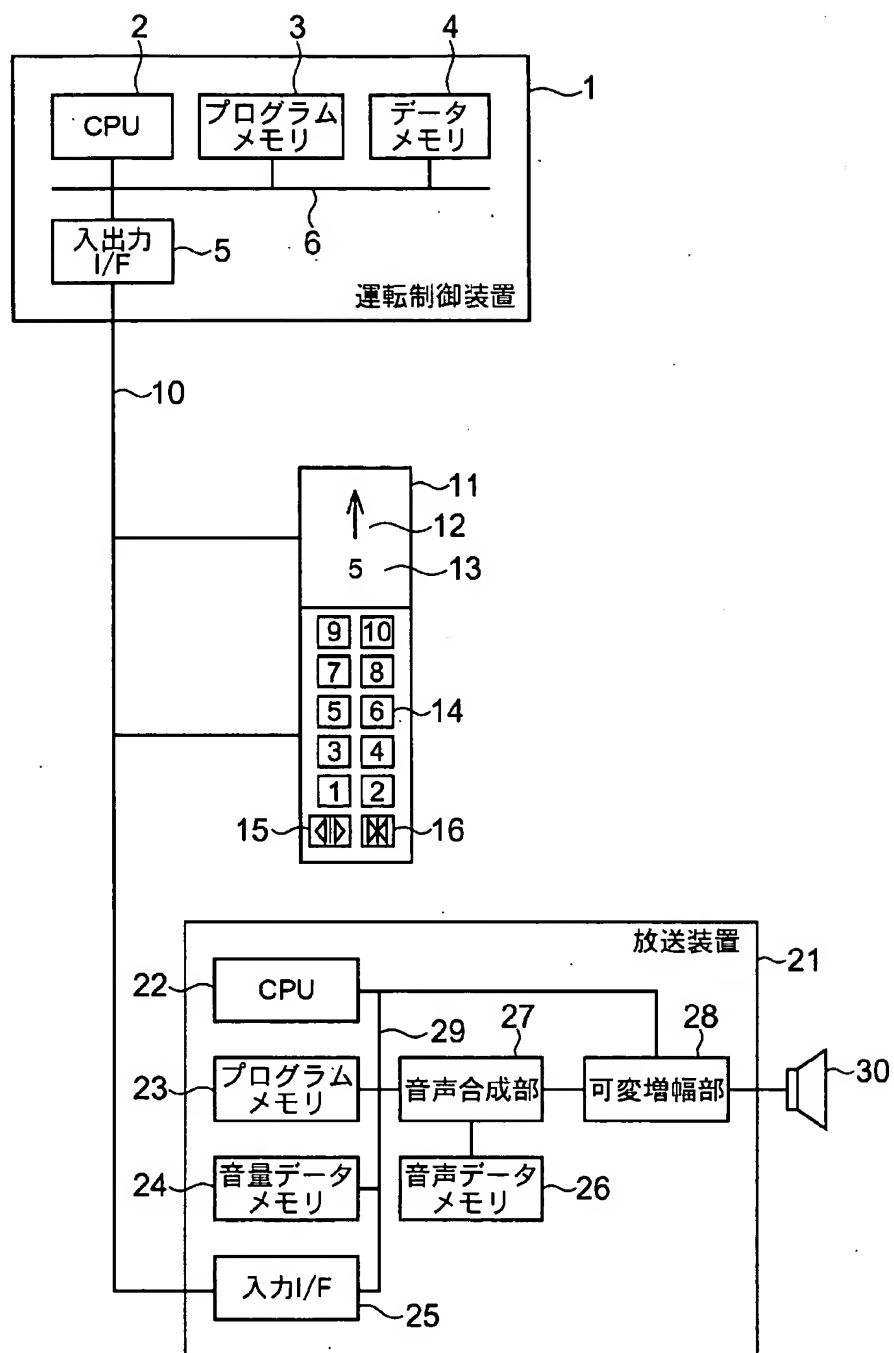
- [0041] この発明によれば、アナウンスの内容や時間帯などに応じて個別に音量調整ができるようになり、案内放送する使用環境に応じた木目細やかな音量調整ができるエレベータの自動放送装置を得ることができる。

## 請求の範囲

- [1] エレベータの運転状況に応じたメッセージを放送する放送装置を備えたエレベータの自動放送装置において、
- 音量調整のための所定の条件を設定するための音量調整設定手段と、
- 前記音量調整設定手段により設定された条件に応じた制御コードを出力して、エレベータの運転モードを音量調整完了するまで音量調整運転に設定すると共に、前記音量調整設定手段により設定された条件に応じた音量コードを出力する制御手段と、
- 前記制御手段から出力される音量コードに応じた音量変化量を表示する音量変化量表示手段と
- を備えると共に、
- 前記放送装置に、メッセージの種類やタイミングに応じた音量データを格納した音量データ記憶手段を備え、
- 前記放送装置は、前記制御手段からの制御コード及び音量コードに応じた前記音量データ記憶手段に格納された音量データに基づいてメッセージの音量を変化させる
- ことを特徴とするエレベータの自動放送装置。
- [2] 請求項1に記載のエレベータの自動放送装置において、
- 前記音量調整設定手段は、複数の釦を備えたかご操作盤で構成され、釦操作により音量調整のための所定の条件が設定されると共に、
- 前記音量変化量表示手段は、前記かご操作盤のインジケータである
- ことを特徴とするエレベータの自動放送装置。
- [3] 請求項1に記載のエレベータの自動放送装置において、
- 前記音量調整設定手段は、複数の釦を備えた乗場操作盤で構成され、釦操作により音量調整のための所定の条件が設定されると共に、
- 前記音量変化量表示手段は、前記乗場操作盤のインジケータである
- ことを特徴とするエレベータの自動放送装置。
- [4] 請求項1ないし3のいずれか1項に記載のエレベータの自動放送装置において、

前記音量データ記憶手段は、少なくともアナウンスの内容、アナウンスの対象者、アナウンスの時間帯に応じて、異なる複数の音量データを予め格納したことを特徴とするエレベータの自動放送装置。

[図1]



[図2]

制御コード	コード番号	内容
CD	0000 0000	音量調整無効指令
CCa	0001 0000	一括音量調整指令
CCdcg	0001 0001	昼間戸閉時通常アナウンス個別音量調整指令
CCncg	0001 0010	夜間戸閉時通常アナウンス個別音量調整指令
CCdog	0001 0011	昼間戸閉時通常アナウンス個別音量調整指令
CCnog	0001 0100	夜間戸閉時通常アナウンス個別音量調整指令
CCdce	0001 0101	昼間戸閉時緊急アナウンス個別音量調整指令
CCnce	0001 0110	夜間戸閉時緊急アナウンス個別音量調整指令
CCdoe	0001 0111	昼間戸閉時緊急アナウンス個別音量調整指令
CCnoe	0001 1000	夜間戸閉時緊急アナウンス個別音量調整指令
CCdb	0001 1001	昼間防犯ブザー個別音量調整指令
CCnb	0001 1010	夜間防犯ブザー個別音量調整指令

[図3]

音量コード	コード番号	内容
V1u	1000 0001	1dB 増加指令
V2u	1000 0010	2dB 増加指令
V3u	1000 0011	3dB 増加指令
I	I	I
V10u	1000 1010	10dB 増加指令
I	I	I
V1d	1001 0001	1dB 減少指令
V2d	1001 0010	2dB 減少指令
V3d	1001 0011	3dB 減少指令
I	I	I
V10d	1001 1010	10dB 減少指令
I	I	I

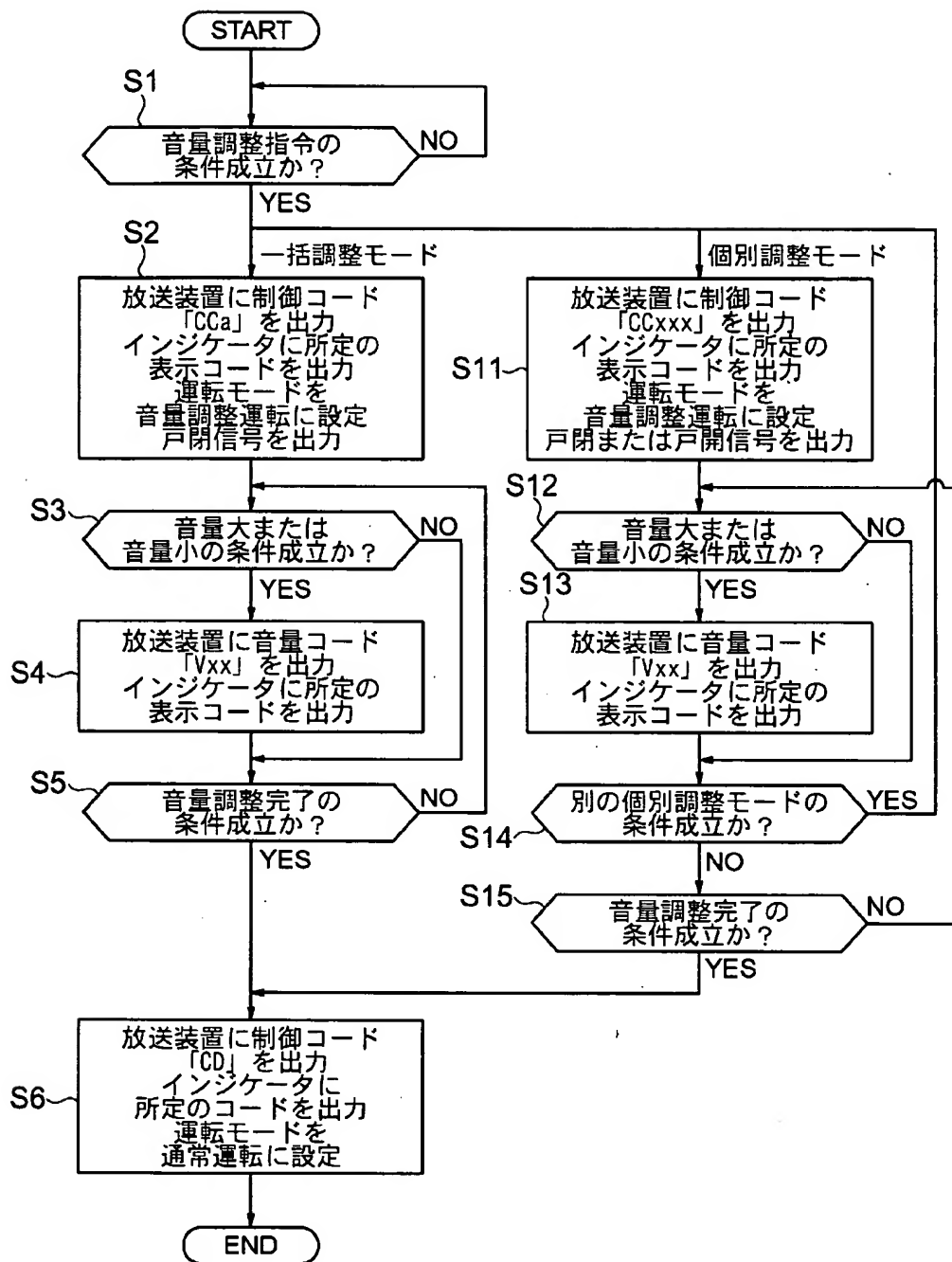
[図4]

音量データ	内容
Mdog	昼間戸閉時通常アナウンス音量データ
Mnag	夜間戸閉時通常アナウンス音量データ
Mdog	昼間戸開時通常アナウンス音量データ
Mnag	夜間戸開時通常アナウンス音量データ
Mdce	昼間戸閉時緊急アナウンス音量データ
Mnce	夜間戸閉時緊急アナウンス音量データ
Mdce	昼間戸開時緊急アナウンス音量データ
Mnce	夜間戸開時緊急アナウンス音量データ
Mdb	昼間防犯ブザー音量データ
Mnb	夜間防犯ブザー音量データ

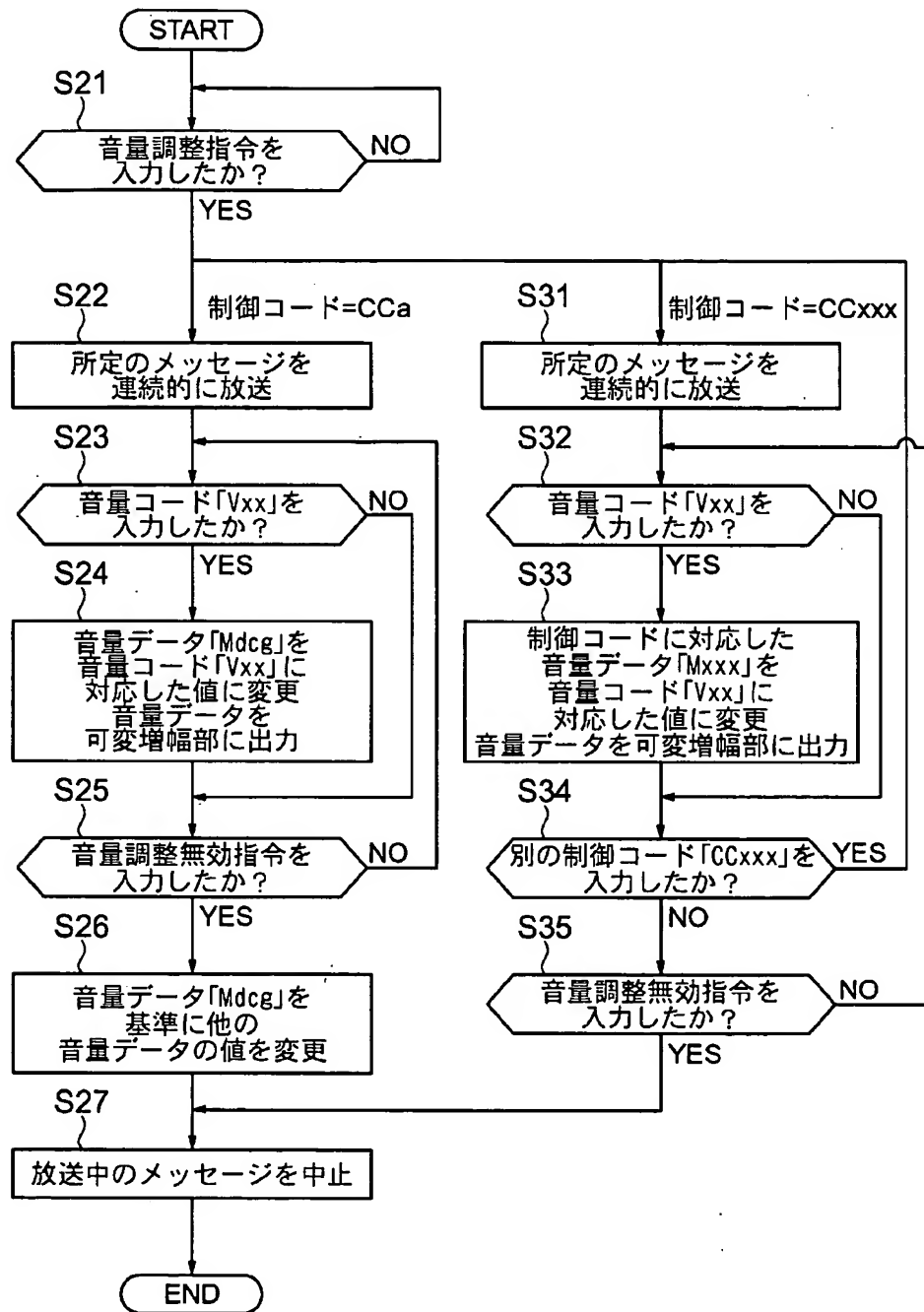
[図5]

放送コード	コード番号	メッセージ	音量データ	時間帯
M1	1000 0001	行先釐を押してください。	Mdcg	昼間
			Mncg	夜間
M2	1000 0010	大変混雑しています。しばらくの間ご辛抱願います。	Mdcg	昼間
			Mncg	夜間
M3	1000 0011	下に参ります。	Mdog	昼間
			Mnog	夜間
M4	1000 0100	上に参ります。	Mdog	昼間
			Mnog	夜間
M5	1000 0101	地震です。ドアが開いたらお降りください。	Mdce	昼間
			Mnce	夜間
M6	1000 0110	火災です。ドアが開いたらお降りください。	Mdce	昼間
			Mnce	夜間
M7	1000 0111	ブー × n回(防犯ブザー音)	Mdb	昼間
			Mnb	夜間

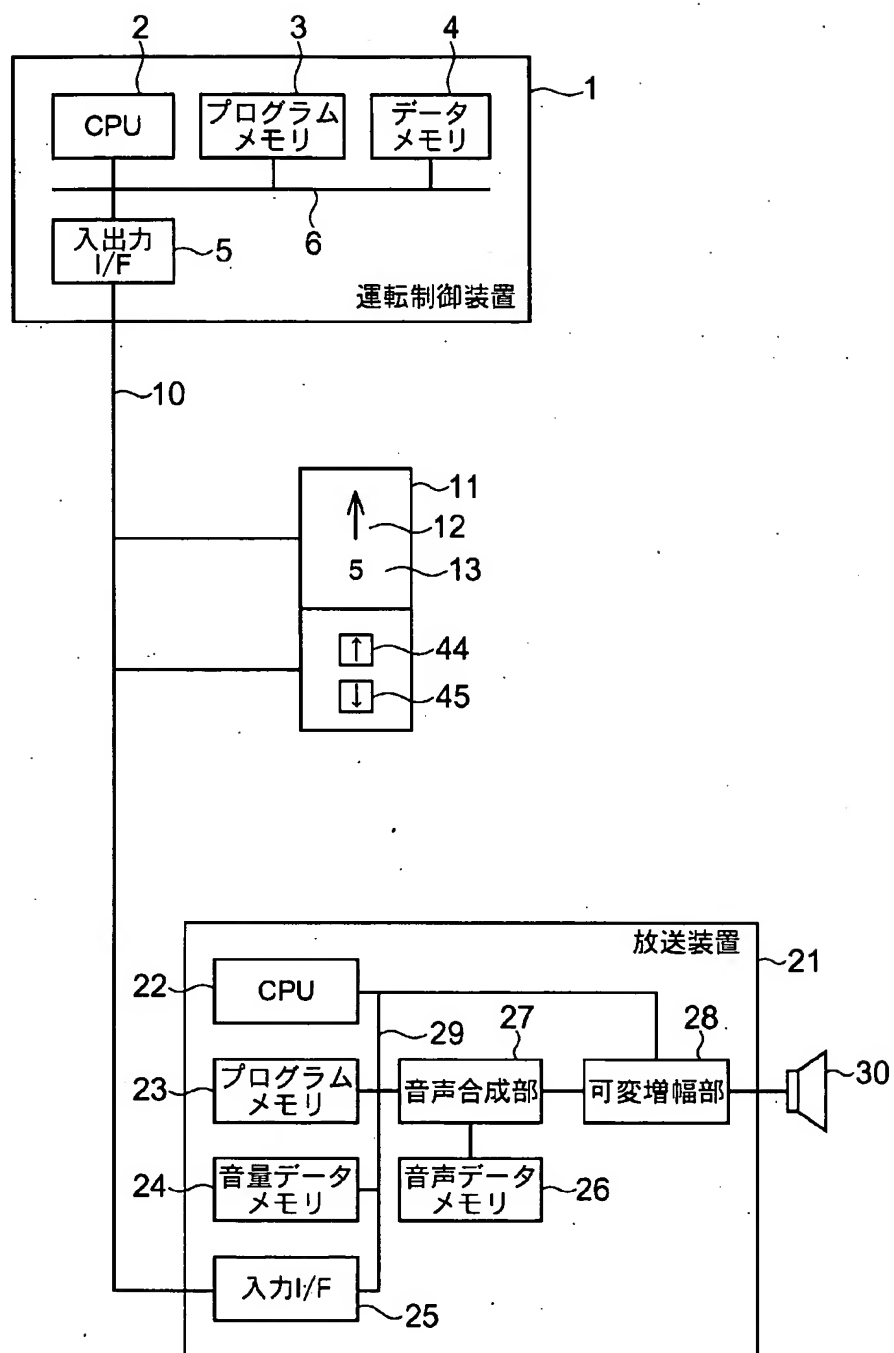
[図6]



[図7]



[図8]



[図9]

放送コード	コード番号	メッセージ	音量コード	時間帯
M1	1000 0001	上がりエレベーターが参ります。	Mdcg	昼間
			Mncg	夜間
M2	1000 0010	下りエレベーターが参ります。	Mdcg	昼間
			Mncg	夜間
M3	1000 0011	下に参ります。	Mdog	昼間
			Mnog	夜間
M4	1000 0100	上に参ります。	Mdog	昼間
			Mnog	夜間
M5	1000 0101	ただいまエレベーターは使用できません。	Mdce	昼間
			Mnce	夜間
M7	1000 0111	ブー × n 回(防犯ブザー音)	Mdb	昼間
			Mnb	夜間

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/009712

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl.<sup>7</sup> B66B3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl.<sup>7</sup> B66B1/00-B66B3/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2001-2336 A (Toshiba Corp.), 09 January, 2001 (09.01.01), Par. Nos. [0023] to [0037]; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-4
Y	JP 8-73141 A (Toshiba Corp.), 19 March, 1996 (19.03.96), Par. Nos. [0018] to [0026]; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-4
Y	JP 4-358676 A (Hitachi, Ltd.), 11 December, 1992 (11.12.92), Abstract (Family: none)	3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
06 April, 2005 (06.04.05)Date of mailing of the international search report  
26 April, 2005 (26.04.05)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/009712

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-246558 A (Mitsubishi Electric Building Techno-Service Co., Ltd.), 02 September, 2003 (02.09.03), Abstract (Family: none)	4

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. B66B 3/00

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. B66B 1/00 - B66B 3/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922 - 1996  
 日本国公開実用新案公報 1971 - 2005  
 日本国実用新案登録公報 1996 - 2005  
 日本国登録実用新案公報 1994 - 2005

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2001-2336 A (株式会社東芝) 2001. 01. 09 段落番号0023-0037及び図1-2に注意 (ファミリーなし)	1-4
Y	JP 8-73141 A (株式会社東芝) 1996. 03. 19 段落番号0018-0026及び図1-3に注意 (ファミリーなし)	1-4

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

06. 04. 2005

国際調査報告の発送日

26.04.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
 郵便番号100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

志水 裕司

3 F

9528

電話番号 03-3581-1101 内線 3351

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 4-358676 A (株式会社日立製作所) 1992. 12. 11 要約に注意 (ファミリーなし)	3
Y	JP 2003-246558 A (三菱電機株ビルテクノサービス株式会社) 2003. 09. 02 要約に注意 (ファミリーなし)	4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**